

pc-8755

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平3-109890

⑤ Int. Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成3年(1991)5月9日

H 04 N 7/14
5/225

Z

8725-5C
8942-5C

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全5頁)

⑭ 発明の名称 静止画テレビ電話装置

⑯ 特 願 平1-246296

⑰ 出 願 平1(1989)9月25日

⑱ 発 明 者 横 田 肇 茨城県勝田市大字稲田1410番地 株式会社日立製作所東海工場内
⑱ 発 明 者 山 下 弥 太 郎 神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 日立ビデオエンジニアリング株式会社内
⑲ 出 願 人 株式会社日立製作所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地
⑲ 出 願 人 日立ビデオエンジニアリング株式会社 神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地
⑳ 代 理 人 弁理士 小川 勝男 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

静止画テレビ電話装置

2. 特許請求の範囲

1. カメラ部分とテレビ電話部分とからなる静止画テレビ電話装置において、カメラ部分はレンズ、撮像装置、内蔵電源及びメモリ回路を備え、テレビ電話部分はモニタテレビジョン及び電話・静止画送受信切換装置を備え、前記カメラ部分と前記テレビ電話部分とは一対の案内固定手段と一対の回路コネクタ手段とが設けられ、前記カメラ部分と前記テレビ電話部分とを着脱自在に構成したことを特徴とする静止画テレビ電話装置。

2. 請求項1記載の静止画テレビ電話装置において、前記カメラ部分はMOS又はCCD固体撮像素子、CCDメモリ回路及びシャッタを含む映像取り込み機能を備えた静止画テレビ電話装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、カメラ部分を分離した静止画テレビ電話装置に関する。

(従来の技術)

従来の静止画テレビ電話装置は、第4図に示すように静止画テレビ電話機内にモニタ、カメラ、制御、モデム及びメモリが一体化されていた。

(発明が解決しようとする課題)

上記従来技術においては、電話口でしか画像の受け渡しができず、他の場所の画像や送りたい画像を選択して送れず、機能的に十分でなく、機動性にも欠ける点があった。

本発明は、静止画テレビ電話装置のカメラ部分を分離・独立させ、カメラ部分内に画像メモリを設けることにより、任意に必要な画像を記憶して送信することができる静止画テレビ電話装置を提供することを目的とする。

(課題を解決するための手段)

上記目的は、静止画テレビ電話装置のモニタ部とカメラ部とを着脱自在とし、画像メモリを設け

たカメラ部を着脱自在、かつ可搬性とすることにより達成される。

〔作用〕

メモリを内蔵する着脱自在のカメラからの画像信号をテレビ電話に入力することによって、必要な画像を電話回線を通して送受信することができる。

これによって、テレビ電話の利用度を向上させることができる。

〔実施例〕

以下、本発明の実施例を図面を用いて説明する。

第1図は本発明による静止画テレビ電話装置の一実施例を示す構成図であって、同図(a)に示したように、メモリを内蔵するカメラ部分Bは、同図(b)に示したように、テレビ電話部分Aに一对の案内固定手段Cを介して着脱自在及び一对の回路コネクタ手段Dにより回路接続がなされる。

カメラ部分Bの分離時はカメラ部分Bに内蔵されているバッテリーで動作がなされ、必要な映像情報をメモリに記憶する。

・ 3 ・

長時間化が図られる。

第3図は本発明による静止画テレビ電話装置の送受信系統を示す構成図である。

テレビ電話部分9aは、モニターテレビジョン11a、モニター用回路12a、電話送受信装置13a、電話及び静止画切換装置14a、電源回路15aを備えている。

カメラ部分10aは、レンズ及び撮像装置16a、複数の半導体メモリを含むカメラ用回路17a、シャッター用スイッチ18a、電源回路19a、内蔵電源(バッテリー)20a、内蔵電源及び外部電源切換装置21aを備えている。

テレビ電話部分9aは、電話機22aとコネクタ23a、23a'で接続可能であり、外部のアナログ電話回線とコネクタ24aで接続可能となっている。

また、カメラ部分10aとはコネクタ25a、25a'、26a、26a'とで接続可能で、さらにコネクタ27a、27a'で家庭用交流電源31aから電源プラグ30aを介してACアダプ

・ 5 ・

第2図は第1図のカメラ部分Bの電気的構成を示す回路のブロック図であって、レンズ1から入力された光情報は撮像素子2により光電変換され、映像プロセス回路3により増幅、クランプ、AGC、γ補正等の処理が行われ、正規のNTSC信号等となり、A/D変換回路4を通してデジタル情報に変換されてメモリ回路5に記憶される。

この情報は、カメラ部分Bがテレビ電話部分Aに装着されることにより、D/A変換回路6を通して送信又はモニタに表示される。

なお、7は同期信号発生回路、8は電源回路である。

このカメラ部分Bは必要とする映像情報をシャッタ等のトリガー機能E(第1図)によりメモリ回路5内に取り込む。

撮像素子2として固体撮像素子、メモリ回路5としてCMOS等の低消費電力の素子を利用することにより数百回のシャッタ回数を内蔵バッテリーでまかなうことができ、且つバックアップ時間の

・ 4 ・

29aで整流された電力を供給することができる。

外部アナログ電話回線を介して、テレビ電話部分9b、カメラ部分10b及び電話機22bからなる、もう一つの静止画テレビ電話装置が接続され、音声及び静止画が送受信される。ここで、各符号の数字は対応するもので添字bはaに対応しており、同じ機能を有する。

次に、第3図の動作を説明する。

カメラ部分10aを単体で持ち運び、適当な被写体にレンズ及び撮像装置16aを向けて、シャッター用スイッチ18aを押すと、内蔵電源20aから切換装置21a、電源回路19aを介して駆動されるカメラ用回路17aに静止画が記録される。

次に、このカメラ部分10aをコネクタ25a、25a'、26a、26a'を介してテレビ電話部分9aに接続する。この時、切換装置21aは自動的に外部電源供給側に切り換わる。

この状態で、送信者は、電源回路15aで駆動

・ 6 ・

されるモニタ用回路17aから得られるカメラ用回路17aからの静止画情報をモニタテレビジョン11aによって確認しながら切換装置14aを静止画側に切り換え、コネクタ24aから静止画情報を外部アナログ電話回線に送出することができる。切換装置14aを電話機側に切り換えることにより通話できることは言うまでもない。

送出された静止画はテレビ電話部分9bによって受信されモニタ11bで再現され、受信者によって確認される。

以上の動作により、静止画が相互に送受信できることは明らかである。

〔発明の効果〕

以上説明したように、本発明によれば、家庭内のしかも電話口にだけとどまっていた映像情報をもっと拡大でき、テレビ電話の自由度の増大につながる。例えば、子供や孫、愛玩動物の遊んでいる様子や、鑑賞用植物の成長の様子、屋外の天候なども、ほとんどリアルタイムに近い状況で送受信できて実用性が大きい。このメリットは業務用、

報道用にも利用可能であり、上記従来技術の問題点を除いて、優れた機能の静止画テレビ電話装置を提供することができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明による静止画テレビ電話装置の一実施例を示す構成図、第2図は第1図のカメラ部分Bの電氣的構成を示す回路のブロック図、第3図は本発明による静止画テレビ電話装置の送受信系統を示す構成図、第4図は従来の静止画テレビ電話装置を示す図である。

A…テレビ電話部分、

B…カメラ部分、

C…一対の案内固定手段、

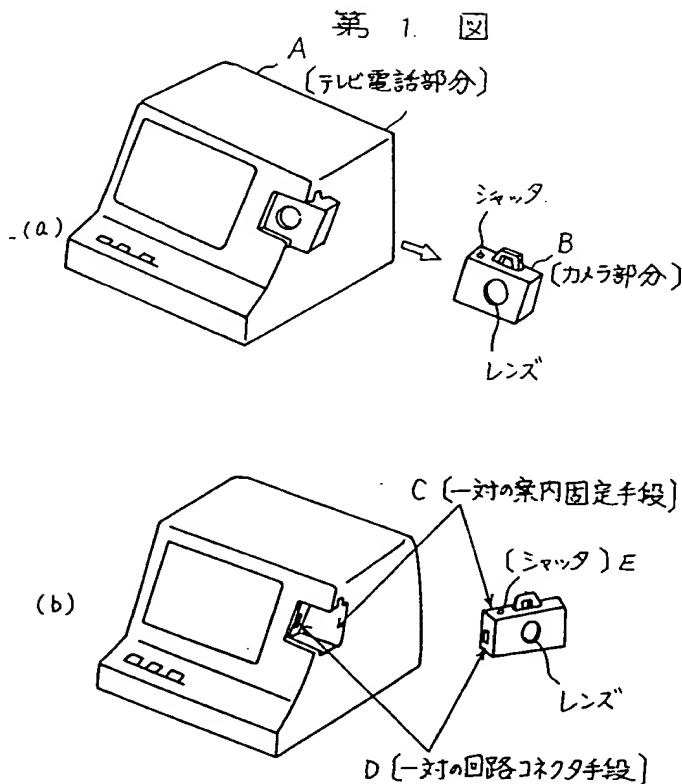
D…一対の回路コネクタ手段。

代理人弁理士 小 川 勝 男

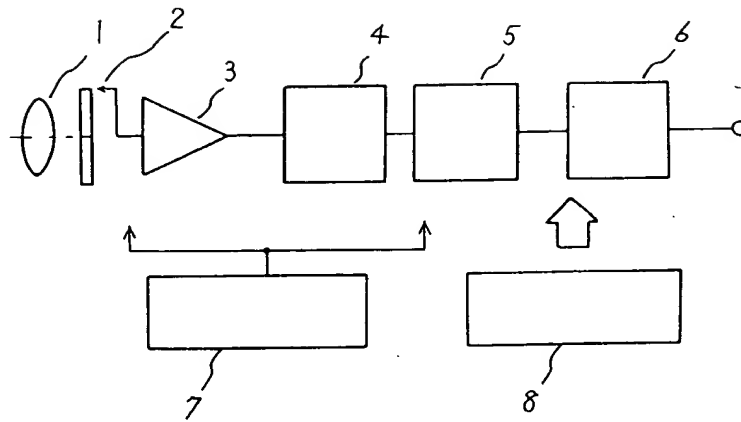


・ 7 ・

・ 8 ・

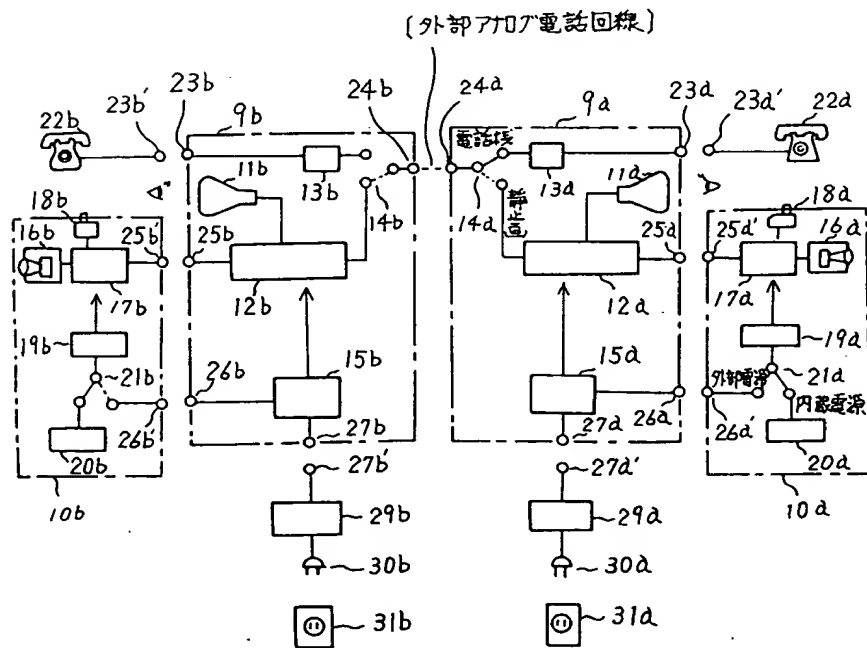


第 2 図



- | | |
|-------------|-------------|
| 1. レンズ | 6. D/A 変換回路 |
| 2. 撮像素子 | 7. 同期信号発生回路 |
| 3. 映像力セス回路 | 8. 電源回路 |
| 4. A/D 変換回路 | |
| 5. メモリ回路 | |

第 3 図



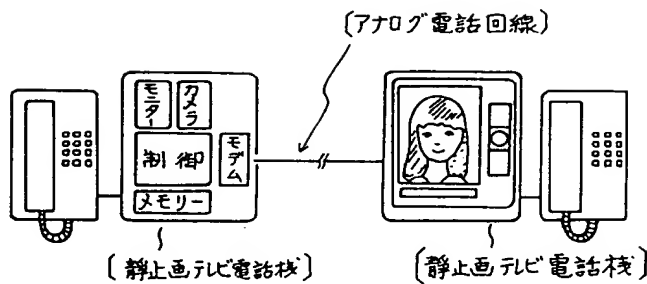
平成 2 年 1 月 10 日

特許庁長官 殿
事件の表示

昭和 1 年 特許願 第 246296 号

発明の名称 静止画テレビ電話装置

第 4 図



補正をする者

事件との関係 特許出願人

名称 (510)株式会社 日立製作所

代理人

居所 〒100 東京都千代田区丸の内一丁目5番1号
株式会社日立製作所内 電話 東京 212-1111 (大代表)

氏名 (6850) 弁護士 小川 勝 男



補正の対象 明細書の発明の詳細な説明の欄

補正の内容

- 1 明細書第7頁、第7行の「により」と「通話できる」の間に「従来の静止画テレビ電話装置として」を加入する。



以上